

**FEDERAÇÃO NACIONAL DE KARATE – PORTUGAL  
SECTOR TÉCNICO – DEPARTAMENTO DE FORMAÇÃO  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE TREINADORES**

**TEORIA E METODOLOGIA DO TREINO DE KARATÉ**

**MÓDULO DE**

**METODOLOGIA DO TREINO DE KARATÉ**

**(Factores, Princípios, Componentes, Planeamento)**

**JOÃO DIAS  
ABEL FIGUEIREDO  
2002**

## INTRODUÇÃO

É num movimento face às suas limitações como sistema tratante de informação, que o Homem tem caracterizado a "realidade" em unidades com significado, o que permite o seu melhor controlo e uma melhor clarificação das suas relações, quer intrínsecas, quer extrínsecas. Assim têm-se criado diversos sistemas lógicos de abordagem do Karaté-do.

Em trabalhos anteriores, temos encarado o *Karaté-do*<sup>1</sup> como uma das actividades da *Motricidade Humana*, no âmbito dos *Desportos de Combate*. A sua prática e ensino, quando correctamente orientados, objectivam o desenvolvimento humanizante biopsicossocial, utilizando, como instrumentos básicos de ensino e treino, *exercícios* fundamentados em situações de combate. Esses exercícios, com uma unidade própria (sessão de treino) só assumem coerência real quando integrados em ciclos, quer numa microestrutura (microciclos), quer numa mesoestrutura (mesociclos) quer ainda numa macroestrutura (macrociclos).

A Teoria e Metodologia do Treino evoluiu bastante nos últimos anos, deixando os movimentos descritivos para movimentos científicos e, nesse sentido, pretendemos começar a especificar melhor o nosso campo de intervenção teórico e metodológico no Karaté. Mergulharemos numa visão mais vinculada ao conhecimento geral dos Factores de Treino, Princípios Metodológicos, Componentes da Carga e Planeamento.

---

<sup>1</sup>"Kara" é o vazio e "té" é a mão; ao divulgado significante "Karaté" - mão vazia - adicionamos preferencialmente o termo "do" - o caminho ou a via -, como expressão explícita do significado a que nos referimos, mesmo quando utilizamos simplesmente o significante *Karaté: a via da mão vazia*.

## OS PRINCÍPIOS DO TREINO

O planeamento do Treino Desportivo marca o processo racional de antecipar finalidades e objectivos, de estabelecer as tarefas e os recursos para os atingir e de avaliar esse percurso.

Neste processo, o Treinador de Karaté deve perceber que o trajecto (via - *dô*) de melhoria pela prática do Karaté-do tem raízes fundantes, como por exemplo os estádios de evolução (shu-ha-ri), mas também tem de perceber que existem hoje avanços indiscutíveis na área da metodologia do treino e do planeamento que convém ir conhecendo, estabelecendo como tarefa básica a “redução do espaço que separa a ciência da prática” (RAPOSO, 2000, p. 20).

Usando correctamente os princípios do treino, que advêm do relacionamento da teoria com a prática, criamos melhores condições de organização de todo o processo, desde o estabelecimento adequado das finalidades e objectivos até à avaliação do processo.

Vamos estudar os princípios metodológicos sugeridos por BOMPA (1999).

### *Participação Activa*

Este princípio, denominado também por princípio da Actividade Consciente (CASTELO, 1996), visa promover o desempenho do praticante, de uma forma autónoma e consciente. Para tal é importante o conhecimento dos resultados, quer a nível das aprendizagens, quer a nível dos resultados dos exames de graduação, ou das participações nos torneios. Esta atitude implica uma reflexão conjunta entre treinador / praticante em todas as tarefas ligadas ao processo de ensino / aprendizagem do Treino de Karaté. Trata-se de salientar a importância da participação dos praticantes e dos competidores no planeamento e avaliação do seu próprio processo de treino.

Três factores são importantes neste princípio:

1. As finalidades e objectivos do treino;
2. O papel independente e criativo do praticante / competidor;
3. As dúvidas do praticante / competidor durante as longas fases de preparação.

O Treinador deve elaborar os objectivos com a participação do praticante / competidor, assim como o planeamento do seu treino a longo e curto prazo. Devem ainda ser feitos periodicamente testes de avaliação dos objectivos, e transferidos para informação objectiva sobre a direcção do treino. Por fim, o praticante / competidor deve ter tarefas individuais (trabalhos de casa) ou ter sessões suplementares individuais sem supervisão.

A motivação dos competidores / praticantes para a sua prática e aperfeiçoamento não deve ser estragada, mas estimulada, levando-os a tomar consciência do seu importante papel em todo o processo, desde o planeamento à avaliação, elevando assim o seu auto-conhecimento, e desenvolvendo a força de vontade e a perseverança. O Treinador deve acompanhar estes momentos com uma observância clara da direcção a dar ao treino de cada competidor, face à avaliação objectiva que vai fazendo com os próprios praticantes.

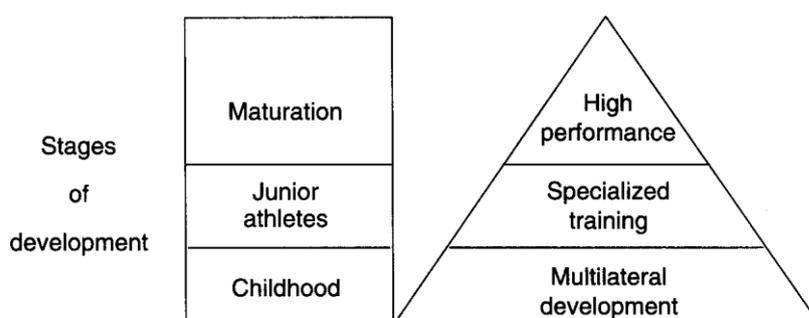
É necessário introduzir este princípio no treino de Karaté, onde habitualmente tal não parece ser importante, quer pela natureza “tradicionalmente hierarquizada e militarizada” da modalidade, quer ainda pelo apelo à diferença do “mestre”. Mais importante se torna a participação activa dos praticantes e competidores em contextos deste género.

## Multilateralidade

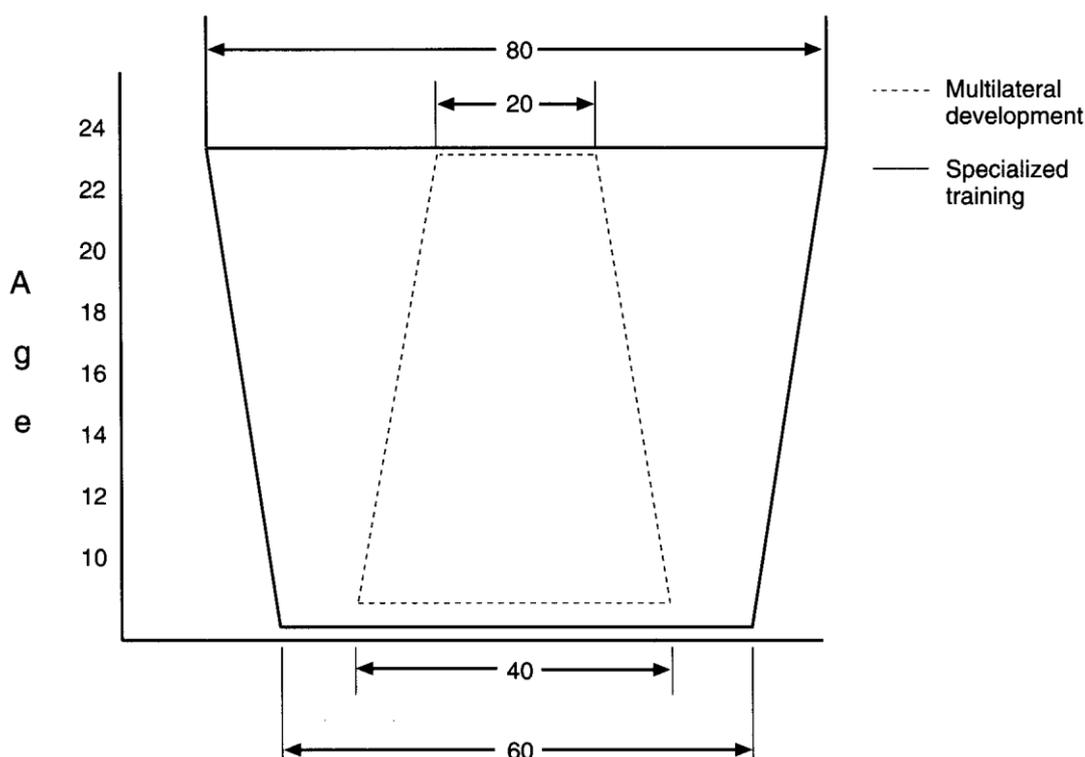
No campo educativo é evidente o elogio do desenvolvimento multilateral, como fase importante de aquisição dos fundamentos onde a estimulação especializada pode encontrar, posteriormente, os pressupostos para o respectivo treino.

BOMPA (1999) chama a atenção, de forma crítica, para a necessidade de não haver uma especialização precoce, evidenciando os estudos cujas conclusões manifestam que, embora a prática desportiva deva iniciar-se cedo (7 a 8 anos), os programas de treino especializado só devem começar pelos 15 a 17 anos acontecendo os melhores resultados 5 a 8 anos após o treino nos desportos de especialização.

Para este autor é inquestionável o benefício do treino desportivo em vários desportos, centrando o treino no desenvolvimento das competências gerais do ponto de vista anatómico e fisiológico, de forma a desenvolver posteriormente níveis altos de eficiência das habilidades técnicas e táticas.



Fases do Treino a Longo Termo (BOMPA, 1999, p. 31)



Relação entre Desenvolvimento Multilateral e Treino Especializado em diferentes idades (BOMPA, 1999, p. 31)

Os processos de treino multilateral devem objectivar atletas rápidos como um sprinter, fortes como um halterofilista, resistentes como um maratonista, flexíveis como um ginasta e coordenados como ilusionistas.

### ***Especialização***

A especialização é o elemento fundamental para o sucesso num desporto ou especialidade, sendo multifactorial. Além de física, é também técnica, tática e psicológica.

Dois naturezas de exercício são estruturantes do processo de treino: os exercícios especiais que imitam os movimentos da especialidade desportiva; os exercícios gerais de desenvolvimento das habilidades motoras tais como a resistência, força, velocidade e flexibilidade.

Alguns desportos tendem a ter quase 100% do volume de treino ocupado com os exercícios especiais (corrida de resistência por exemplo). Noutros, como o Salto em Altura, só 40% do seu volume de treino é ocupado com exercícios especiais, sendo 60% ocupado com exercícios de desenvolvimento geral da força da perna e da potência do salto.

BOMPA (1999, p. 34) salienta que na Europa do Leste, os Treinadores tendem a dedicar 60 a 80% do tempo de treino a exercícios especiais do desporto em causa, sendo o restante tempo dedicado ao desenvolvimento das habilidades motoras específicas, e esta perspectiva é aplicada à generalidade dos desportos.

### **QUADRO DE IDADES DE ESPECIALIZAÇÃO**

<b>Desporto</b>	<b>Idade de Início do Desporto</b>	<b>Idade de início da Especialização</b>	<b>Idade da mais alta Prestação</b>
Boxe	13-15	16-17	22-26
Esgrima	10-12	14-16	20-25
Ginástica Feminina	6-8	9-10	14-18
Ginástica Masculina	8-9	14-15	22-25
Judo	8-10	15-16	22-26
Ténis de Mesa	8-9	13-14	22-25

Adaptado de BOMPA (1999, p. 34)

É preciso planear cuidadosamente a relação entre treino multilateral e treino especializado, tendo em atenção a especialidade requerida.

No Karaté, é natural que nas provas de Kata que requerem velocidade, coordenação e mestria técnica, tal como na ginástica, as idades de obtenção de prestações de alto rendimento sejam precoces em relação às das provas de Kumite.

Existe uma tendência clara para baixar as idades de início de prática de Karaté e seria aconselhável que na etapa de desenvolvimento multilateral nos preocupássemos com trabalho eclético de Desportos de Combate, explorando uma estimulação multilateral maior do que aquela que é requerida normalmente nos programas técnicos de exame de graduação.

## ***Individualização***

Este princípio do treino, salienta a necessidade de cada praticante / competidor dever ser olhado pela sua individualidade aos mais variados níveis (físico, técnico, tático e psicológico).

Os níveis de tolerância ao esforço dependem de alguns factores, sendo de destacar:

- Idade biológica – que é diferente da cronológica. A regra geral é prestar atenção ao desenvolvimento biológico e maturacional dos praticantes, devendo em idades precoces o treino ser mais multilateral e moderado. É preciso ter em consideração a necessidade de brincar característica das crianças e adolescentes, pelo que não se devem esgotar as suas reservas energéticas com altos valores de intensidade de carga.
- Nível de prática (graduação) – principalmente com praticantes e competidores com diferentes níveis de prática e experiência, deve o treinador diagnosticar as suas características e potencial individual.
- Capacidade de trabalho e treinabilidade – os indivíduos diferem na sua entrega ao treino, pelo que devemos ter em conta e respeitar as respectivas diferenças. Uns aguentam mais do que outros.
- Estados de Saúde e de Condição Física – Praticantes com prestações semelhantes diferem ao nível da força, velocidade, resistência e habilidade. A individualização aqui é importante de realçar tal como nos diferentes estados de saúde da vida de um praticante.
- Características psicológicas – É importante perceber o comportamento do competidor na escola, família, no envolvimento do treino, da competição e mesmo em eventos sociais.
- Tempos de Recuperação – os factores externos ao treino podem ser stressores para o praticante e devem ser tidos em linha de conta. O intervalo de recuperação pode ser diferente de praticante para praticante, tendo em conta o estilo de vida e o envolvimento emocional que qualifica a recuperação entre os treinos.

## ***Variabilidade***

A monotonia da repetição dos exercícios para se aumentar o volume e a intensidade é notória, principalmente no alto rendimento. Um ginasta treina no mínimo 4 a 6 horas por dia tendo que repetir 30 a 40 sequências completas dos seus exercícios. Um Karateca de Kata poderá vir a ter de fazer o mesmo no alto rendimento da modalidade, quando esta estiver ao nível de exigências da ginástica, como é natural.

A monotonia poder-se-á instalar mais facilmente quando falamos de Kata do que de Kumite, já que o jogo característico do Kumite pode levar a uma variabilidade de condições de prática superiores.

O treino da potência muscular dos membros inferiores pode ser feito com uma variedade enorme de exercícios. O Treinador deve planear uma utilização variada de exercícios em cada sessão, repetindo as sessões variadas mais do que variando de sessões, terminando com tarefas agradáveis em cada sessão.

O Karaté oferece uma variedade de situações que deve ser complementada com jogos e exercícios de preparação física adequados, podendo ainda ser utilizados outros desportos

complementares como jogos colectivos de bola para estimular qualidades como a coordenação, resistência, etc.

### ***Modelação***

Este princípio refere fundamentalmente a representação da realidade para a qual se está a treinar (exame, competição, etc.). Ao se interpretar a “realidade” de jogo, separa-se o essencial do acessório e inicia-se uma tomada de decisão para estabelecer objectivos concretos.

O Treinador deve entender a especificidade da estrutura do trabalho a realizar ao nível do volume, intensidade, complexidade e densidade (número de combates ou katas em competição, número de provas de exame, etc.). É importante entender a ergogénese do Karaté (*ergon*, do Grego que significa trabalho e *genesis* que significa geração, produção).

O modelo é específico de um Karateca (um praticante ou competidor de Karaté), já que depende da representação feita da prova requerida para que se treina e depende das características do indivíduo.

O modelo de competidor de Kumite em Portugal tem de ser desenvolvido. Tal como o modelo de competidor de Kata. Também o modelo de 1º dan deve ser desenvolvido e assim por diante.

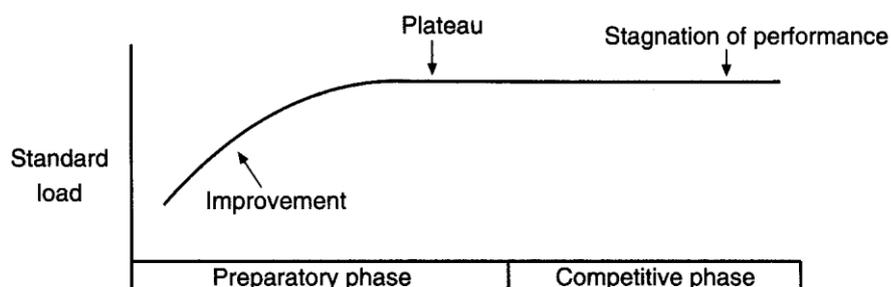
### ***Progressividade***

A prestação do praticante ou do competidor está relacionada com a quantidade e qualidade do trabalho concretizado no processo de treino. O crescimento da carga de treino deve ser progressivo já que adaptado a cada fase de capacidade funcional que, por natureza da adaptabilidade já estudada nos fundamentos fisiológicos, se vai modificando e, assim, permitindo novos níveis de carga.

Do microciclo ao ciclo olímpico, o planeamento do treino segue o nível de prestação do atleta. Os modelos de progressão do aumento das cargas de treino têm quatro teorias principais descritas por BOMPA (1999).

#### ***Progressão em Carga Standard***

Neste tipo de progressão, o pressuposto é o de aplicar na época basicamente a mesma carga (standard). A utilização de uma carga standard vai levar à melhoria no início do ano e à estagnação nos momentos seguintes (competitivo).

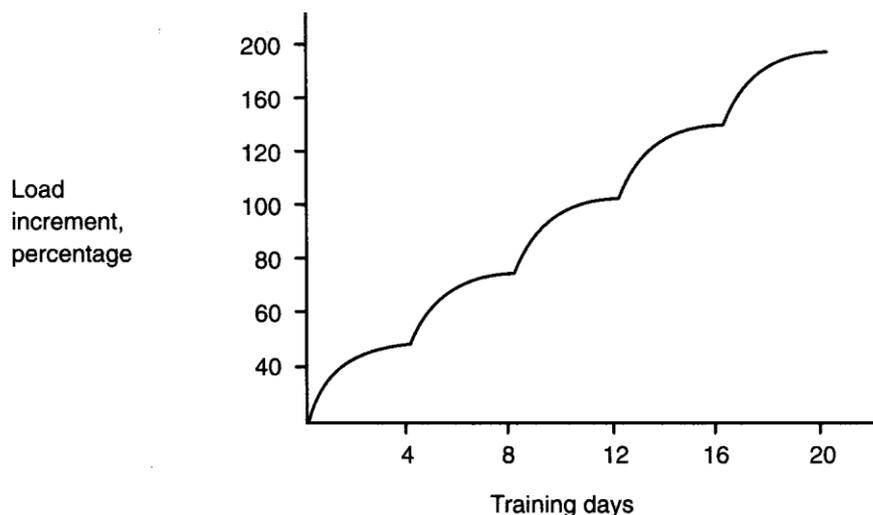


**Progressão em Carga Standard de Treino (BOMPA, 1999, p. 45)**

Sabendo nós que só o constante incremento da carga de treino de ano para ano é que leva a adaptações superiores e a prestações mais elevadas, este tipo de progressão não é aconselhável a programas de incremento de forma de ano para ano.

### *Progressão Linear da Carga*

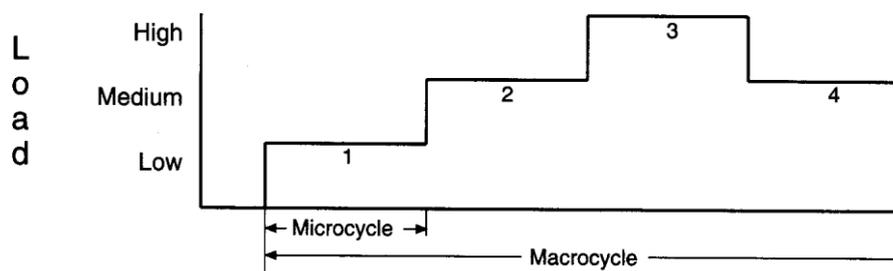
Neste tipo de progressão, o crescimento da carga de treino é constante, sendo típico do “no pain no gain”. Os treinos de grande intensidade levam por vezes ao abandono precoce, principalmente em escalões mais novos, sendo usuais as crises de adaptação e de super-treino.



**Progressão Linear da Carga de Treino (BOMPA, 1999, p. 45)**

### *Progressão da Carga por Níveis (Escalonada)*

Investigadores concluíram que uma progressão por níveis ou escalonada é mais eficaz do que as progressões lineares.



**Progressão Escalonada da Carga de Treino (BOMPA, 1999, p. 46)**

Cada linha vertical representa uma mudança na carga de treino, enquanto a linha horizontal representa a fase de adaptação às novas exigências. Assim, em cada microciclo mantêm-se sessões com características de carga semelhantes, seguindo-se de um aumento da carga num novo microciclo.

Nos desportos de complexidade técnica relevante, como é o caso do Karaté tanto em Kata como em Kumite, onde o domínio técnico e tático são importantes, a progressão pode ser feita colocando maiores exigências nos níveis de coordenação motora. Por exemplo:

- Mudar o ritmo nas técnicas;
- Combinar diferentes elementos técnicos e táticos;
- Introduzir novas habilidades;
- Alterar condições externas (pesos nos pulsos / tornozelos ou reproduzir barulhos, etc.).

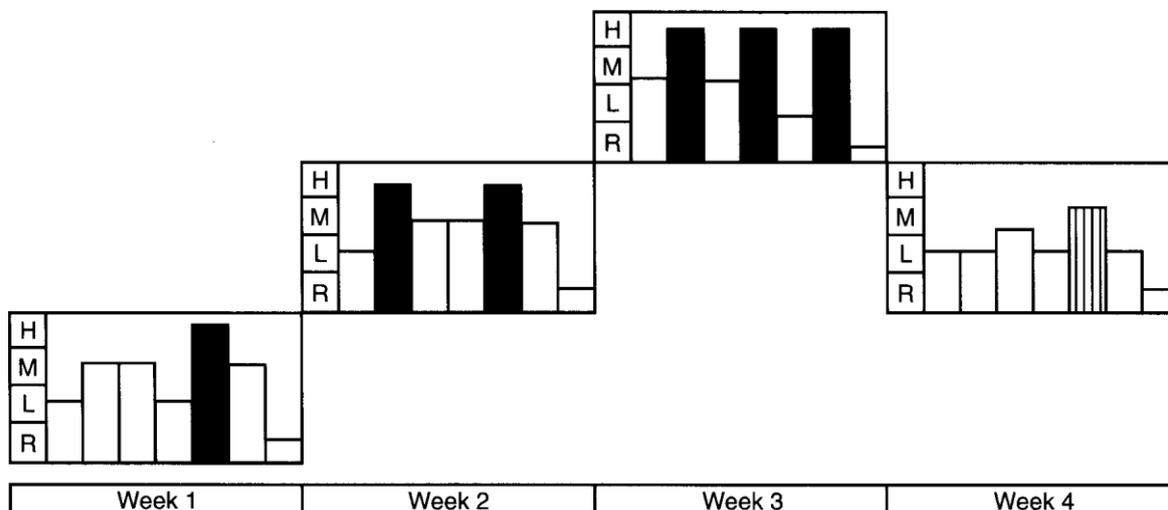
O incremento da carga de treino significa progressão a diversos níveis possíveis de manipulação por parte do Treinador:

- Nº de sessões por semana (semana 1 = 4; semana 2 = 5; semana 3 = 6);
- Soma das horas de treino por semana (S1 = 8; S2 = 12; S3 = 14);
- Soma dos encadeamentos, sequências, elementos técnicos ou de combates feitos;
- Nº de sessões de grande intensidade por semana.

Efeitos da carga:

- As cargas de grande volume e de pequena intensidade têm um efeito de treino mais prolongado
- As cargas de grande intensidade e de pequeno volume, têm um efeito mais breve
- As aquisições que levam mais tempo a ser obtidas, mantêm-se durante muito mais tempo
- O decréscimo dos efeitos da adaptação da carga, será tanto maior quanto mais recente e menos consolidados, forem os níveis de adaptação ( CASTELO,1996,p.103)

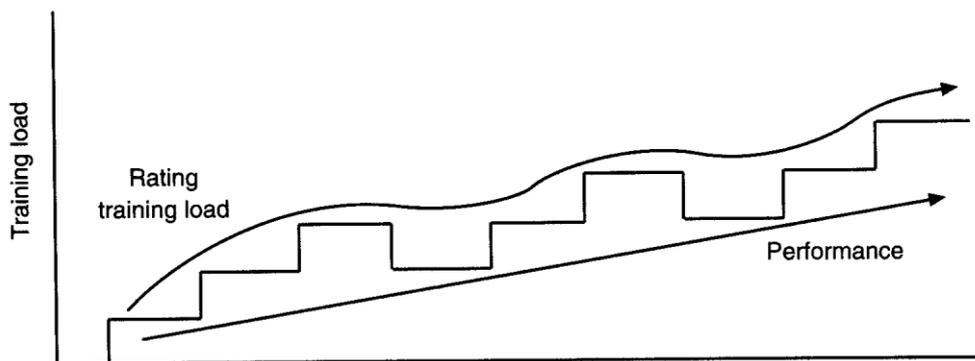
Na figura seguinte, BOMPA (1999) coloca a negro as sessões de maior intensidade na semana, demonstrando um exemplo de progressão.



**Evolução do Número de Sessões Intensas (BOMPA, 1999, p. 47)**

No início de cada semana de aumento da carga, os praticantes sentirão fadiga, seguida de adaptação à carga, levando ao aumento pela supercompensação.

É de salientar, como o faz BOMPA (*ibidem*) que, apesar da progressão escalonada por níveis, a curva de progressão da carga assume uma forma ondulatória observável em momentos de subida e descida dos componentes.



**Curva Ondulada (BOMPA, 1999, p. 47)**

Os aumentos progressivos são naturalmente heterocrônicos, levando à conclusão que terá tempos diferentes. Baseado em Ozolin (1971), BOMPA apresenta a seguinte razão:

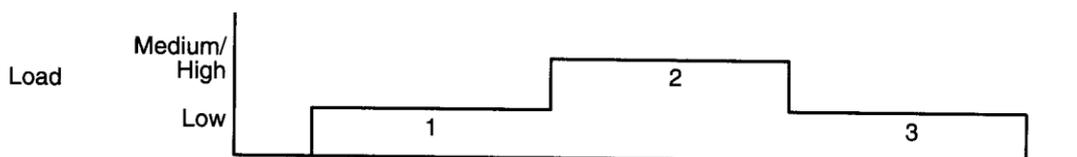
- A flexibilidade cresce dia a dia (2-3 dias em cada nível de carga);
- A força cresce semana a semana (microciclo em cada nível);
- A velocidade cresce mês a mês (mesociclo em cada nível);
- A resistência cresce ano a ano (macrociclo em cada nível).

**Volume de Treino 1965-1980 ( BOMPA, 1999, p. 50)**

Desporto	Elementos / Distância	1965	1975	1980
<b>Ginástica Feminina</b>	Elementos/semana	2.300	3.450	6.000
	Rotinas/semana	52	86	180
<b>Esgrima</b>	Hrs. Treino / ano	2.300	4.500	6.800
<b>Boxe</b>	Hrs. Treino / ano	946	1.100	1.280

Nota: nos anos 90 o volume de treino decresceu.

É aconselhável em crianças e jovens que o escalonamento da progressão seja feito respeitando um maior ciclo regenerativo após um ciclo de média / alta intensidade, tal como evidenciado na figura seguinte.



**Carga em Jovens Praticantes ( BOMPA, 1999, p. 50)**

*Aqueles que estão enamorados pela prática sem ciência, são como aquele navegador que segue num navio sem leme ou bússola, e que nunca tem a certeza em que sítio vai*  
LEONARDO DA VINCI<sup>2</sup>

## O KUMITÉ

Falar em "situações de combate" é uma forma lata de abordar o combate. Convém no entanto especificá-las o mais possível, para começar o seu entendimento particular. No entanto esse quadro de referência pontual é visto como dinâmico e não como fixo, pelo que se procura essencialmente compreender e explicar as funções dos modelos inerentes e não definir exclusivamente as formas de comportamento; a passagem por esta fase é, apenas como um verdadeiro estudo de caso que serve de trampolim à falsificabilidade dos modelos hipoteticamente lançados.

A expressão actual do combate de Karaté-do (no sentido de jogo de oposição um para um), pode ser considerada *a prova competitiva institucionalizada* que, no sentido desportivo restrito, permitirá comparar as prestações atléticas dos praticantes de uma forma estandarizada e regulamentada. Tal prova é denominada de *Kumité* (Kumi: encontro; te: mão), e existem várias expressões possíveis: por categorias de pesos, por escalões etários, por sexos, individuais ou por equipas. A outra prova competitiva habitual no Karaté é a de *Kata*.

Interessa ainda referir que tomaremos como ponto de referência, quando indispensável, as regras da FMK (Federação Mundial de Karaté) directamente formada a partir da WUKO (World Union of Karatedo Organizations), reconhecida inicialmente pelo Comité Olímpico Internacional em 1985 (Jon Evans, *Black Belt*, Fev. 1988, p.58), e hoje membro de pleno direito desse organismo internacional.

### *Caracterização*

A prova de Kumité é um tipo de encontro dual caracterizado por uma oposição directa e com contacto físico controlado. Nela ocorrem movimentos acíclicos de luta inerme: deslocamentos, rotações, saltos, varrimentos, pegas, desequilíbrios e projecções, como acções técnico-táticas preparatórias de outras: socos e pontapés directos, cruzados, ou circulares, blocagens, derivações, esquivas, etc. Decorre numa área de 64 metros quadrados (8x8), tendo uma duração limite de 2 ou 3 minutos (dependendo dos escalões). Sem intervalos, existem interrupções possíveis determinadas por um árbitro principal, sempre que haja acções explícitas de serem pontuadas ou penalizadas.

A regra base do Kumité é a do controlo rigoroso do "contacto" em cada acção de ataque (princípio do Sun-dome: os ataques param a alguns centímetros do alvo, antes do impacto - HABERSETZER, 1986, 2º vol., p.168),

Já longe vai o tempo das discussões sobre a dinâmica mais "marcial" do Shobu Ippon<sup>3</sup> e a mais "desportiva" do Shobu Sanbon, assim como a do Ippon (com calcanhar no chão ou não) e

---

<sup>2</sup> CARRON, Albert, V., *Motivation - Implications for coaching and Teaching*, London-Ontario-Canada, Sports Dynamics, 1984, p.3.

a do Wasari (meio ponto). Após 2000, só com a diferença de 8 pontos é que termina previamente o combate e a técnica pontuável tem seis critérios: boa forma, atitude desportiva, aplicação vigorosa, bom tempo de entrada, distância correcta e zanshin (bom estado de alerta)<sup>4</sup>. Dependendo da complexidade e dificuldade da execução técnica, assim são dados ippon (um ponto a técnicas de socos jodan e chudan), nihon (2 pontos a socos nas costas e pontapés chudan ou ainda sequências como desequilíbrios e socos ou dois socos seguidos pontuáveis individualmente) e sanbon (3 pontos a pontapés jodan ou socos/pontapés após projecções).

Marcar pontos através da execução de acções motoras correspondentes a ippon, nihon ou sanbon não é a única forma positiva de ganhar combates. Na verdade existe uma forma positiva que é o pano de fundo onde todo o combate é estruturado e que é objecto de análise pelos técnicos de arbitragem desde o primeiro instante do combate:

- A atitude, o espírito de luta e força demonstrados;
- A superioridade táctica e técnica;
- A iniciativa nas acções.

São estes os critérios para atribuir vitória por decisão (hantei) após terminar o tempo regulamentar com igualdade de pontuação o que significa que os treinadores devem treinar os seus competidores para este aspecto relevante.

À forma negativa referimo-nos à vitória por falta de comparência, renúncia ou abandono do adversário (Kiken), por sua desqualificações (Shikkaku), ou por pontos correspondentes a outras penalizações (Keikoku, Hansoku Chui e Hansoku). Esta forma negativa deve ser tida em linha de conta já que taticamente é importante o competidor aprender a explorar pontos fracos como sejam faltas de categoria dois (jogai por exemplo), levando-o a fazer mais faltas que lhe dê pontos e vitória.

### ***Qualidades Físicas***

A intensidade do esforço, não é constante, alternando com níveis que podem ir de pequena intensidade (acções preparatórias: pequenos saltitares, momentos de observação, etc.), até níveis máximos de velocidade de execução (acções finalizadoras de pontuação ou de defesa).

Foi observado em 1987 que "[...] do tempo útil que dura o combate, o Karateca em média não está em acção (execução técnico-táctica objectiva, ofensiva ou defensiva, observável), mais de 15 segundos [...]", sendo que "80% das acções em competição não serão superiores a 50 centésimas de segundo. Os restantes 20% variam entre este valor e o 1,5 segundos" (CASTELO, 1987, p.32).

---

<sup>3</sup>Tratava-se de uma das provas de suporte do surgimento da nova FMK (Federação Mundial de Karaté). Pretendeu-se que assim se extinguissem quer a WUKO quer outras Federações Internacionais com algum peso como é o caso da ITKF. Não foram estes os movimentos que diminuiram realmente a distância entre as várias organizações internacionais... Regras de jogo são regras de jogo e ainda estamos longe de uma estabilização em torno de conceitos profundos sobre a "técnica pontuável". Nunca devemos deitar fora o que nos faz reflectir.

<sup>4</sup> Zan: "subsistir" ou "ficar". Shin: "o espírito". "[...] No essencial, a técnica [...] provém do espírito [...]" (K Tokitsu, 1979, p.164). "[...] Zanshin é um espírito alerta, sempre vigilante, sempre livre." (R. Habersetzer, 1986, p.40). Mesmo após o "impacto", permanece um certo estado de espírito inerente ao combate.

A alteração das regras em 2000 e também de certa forma as sucessivas alterações do estilo de arbitragem, potenciam ligeiramente o aumento do tempo de produção motora ofensiva ou defensiva observável. Na verdade, o Árbitro não interrompe o combate a não ser em caso de comportamento pontuável ou penalizável, ou ainda para criar as condições de desenvolvimento do combate. Este menor número de interrupções aumenta a possibilidade do tempo de produção motora efectiva, levando à necessidade de uma melhor preparação ao nível da Resistência.

Das observações mais recentes feitas em competidores juniores, de alto nível nacional (DIAS, João, 2000/01), concluímos que o aumento do tempo de produção motora ofensiva ou defensiva não foi grande. No entanto, aumentou bastante a dinâmica de movimentação preparatória, o que, em algumas circunstâncias, pode produzir fadiga acumulada

Falta ainda conhecer os níveis de lactacidemia em diferentes condições de prova, mas dos resultados até agora encontrados, poderemos concluir que a resistência predominante é do tipo *anaeróbio aláctico* com possibilidades de ir ao nível *láctico*.

A *velocidade* é uma das qualidades que transparece nas acções finalizadoras, quer frente à necessidade de surpreender o adversário e não lhe dar tempo de resposta à acção ofensiva, quer frente à necessidade de responder rapidamente às acções do oponente, quer mesmo ainda porque a sua variação positiva é factor intrínseco à transmissão eficaz da força de impacto ( $I = F * \Delta t$ ) ( $F = m * a$ ) ( $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ ) ( $v = \frac{\Delta d}{\Delta t}$ ). O impacto não é explicitamente procurado na competição institucionalizada, mas, como sua consequência biomecânica inerente, dependendo de quantidades de movimento ( $Q = m * v$ ) elevadas, torna-se a velocidade, um critério explícito de pontuação e qualidade física mecanicamente importante (aplicação vigorosa). Além disso, interessa tacticamente chegar ao adversário dificultando as suas reacções de defesa, o que elogia ainda mais esta qualidade.

A forma predominante da manifestação da *força* nesta prova, é a *força explosiva*, mais perto do conceito de potência ( $P = \frac{W}{\Delta t} \Leftrightarrow P = \frac{F * d}{\Delta t} \Leftrightarrow P = F * v$ ) do que do de força máxima (trabalho executado para vencer cargas máximas), sendo frequentemente utilizados os flexores, extensores, abdutores e adutores dos membros cujos níveis de *flexibilidade* dos antagonistas deverão ser elevados, preferencialmente do tipo activo ou dinâmico - inteira relação com força.

Ao nível do foro perceptivo-motor, emergem qualidades por vezes denominadas coordenativas em complemento com as anteriores mais ditas condicionais.

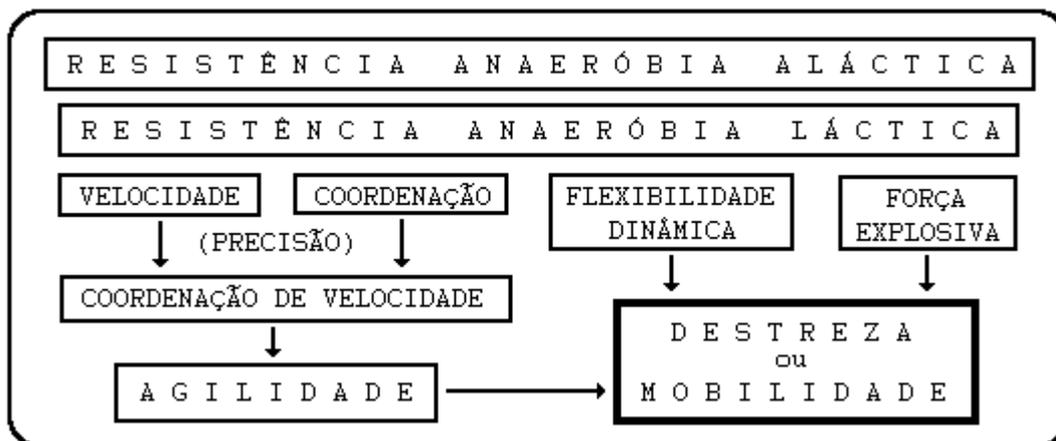
Assim é essencial referir que a *precisão* é um factor determinante a ter em conta na obtenção dos pontos, porque o é para a aplicação eficaz da força, pelo que se considera importante a *coordenação*, principalmente a *coordenação de velocidade*, podendo-se mesmo referir então a *agilidade*, quando inter-influenciada pelas aptidões de velocidade e as de coordenação.

Por fim, pode-se ainda falar em *mobilidade* ou *destreza*, ao se integrar especificamente a velocidade e coordenação com a força e flexibilidade.

O quadro seguinte, procura representar esquematicamente a relação entre as qualidades físicas mais pertinentemente identificáveis para um nível de resolução de maior probabilidade de sucesso na prova de Kumité. No entanto não se olhem para estas qualidades físicas como

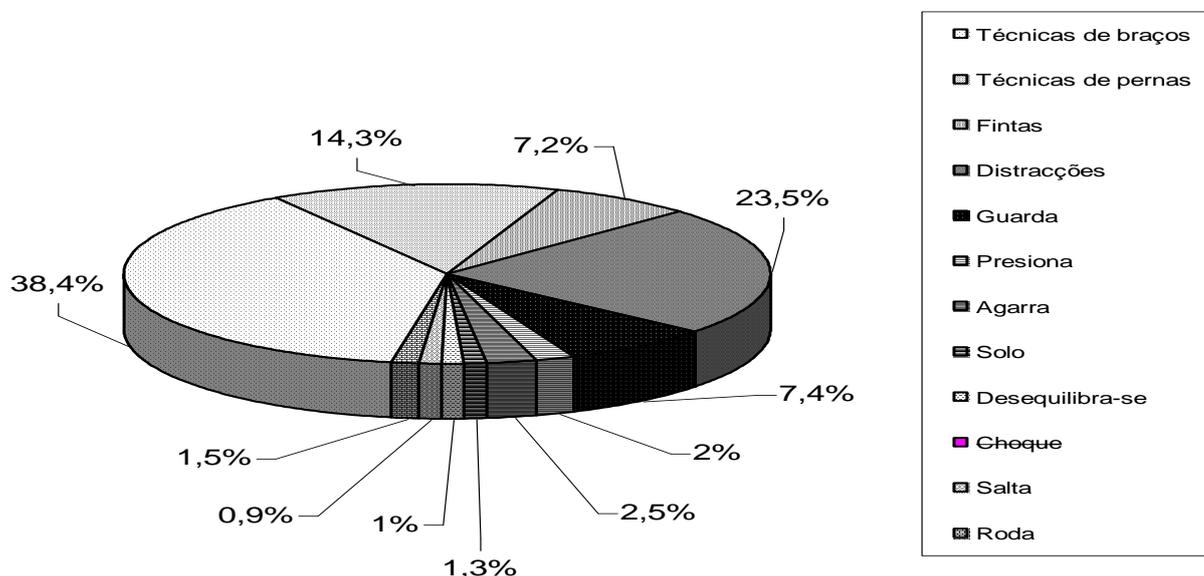
"partes" essenciais, já que, desde logo, elas não existem; valem apenas por serem modelos<sup>5</sup> teóricos de enquadramento funcional de uma determinada faceta do movimento humano.

### AS QUALIDADES FÍSICAS PREDOMINANTES NO KUMITÉ



### ACÇÕES OBSERVADAS NO CAMPEONATO NACIONAL DE JUNIORES ÉPOCA 00/01

(Total de acções realizadas: 1081)  
(in: DIAS; João; FARINHA Hugo, 2001),



<sup>5</sup>E assim, representações lógicas de realidade - não confundir com a "realidade" em si mesma.

## **FACTORES OU COMPONENTES DO TREINO**

### ***O Que São***

Antes de abordar alguns parâmetros de esforço, consideramos indispensável fazer uma curta abordagem aos factores de treino, como referenciadores possíveis de grupos de exercícios e tarefas no treino de karaté-do.

Sem intenções de fazer uma abordagem pormenorizada, preocupar-nos-emos em referir alguns aspectos exemplificativos que justifica a posterior necessidade de serem especificamente tratados em investigações futuras.

Normalmente são considerados quatro factores de treino: a preparação física, a preparação técnica, a preparação táctica e a preparação psicológica, com uma grande independência entre si. Autores há que, além destes, consideram um quinto: a preparação teórica.

### ***Sua Dinâmica***

O exercício, ao solicitar mais ou menos complexamente o sistema humano, fá-lo de uma forma global, pelo que é de utilizar este facto e compreender que não há exercícios exclusivamente "físicos", ou exclusivamente "técnicos", ou exclusivamente "tácticos", ou ainda, exclusivamente "psicológicos". O combate é uma actividade onde todos estes e quaisquer outros factores se encontram englobados, tal como em qualquer exercício. O que existe, na realidade é uma certa preponderância; por exemplo: fazer flexões e extensões dos membros superiores em decúbito ventral ("flexões de braços"), embora tenha aspectos técnicos próprios e, dependendo dos objectivos dados, poderá ter uma interpretação táctica, além de algumas componentes psicológicas importantes evidencia-se claramente que, para o Karaté, deverão ser os aspectos físicos os mais relevantes.

A sistematização dos referidos factores serve para ajudar o processo de gestão de treino. Sendo um referencial importante na análise dos atletas, no diagnóstico e na prescrição da sua preparação, permite esboçar áreas mais específicas de preocupação e, assim, de intervenção pelo treino. Tal torna-se ainda mais evidente com a competição institucionalizada, ao aparecerem prementemente as preocupações com tal preparação, de época para época, que leva á sua divisão em vários períodos, do geral para o específico, de forma a responder cada vez com mais eficácia aos princípios de treino.

### ***Preparação Física***

Assim, no período preparatório, a preparação física geral e específica assumem importância preparatória relevante ao permitirem, por um lado, utilizando exercícios gerais com acção indirecta, elevar multilateralmente a capacidade funcional do organismo, diminuir as possibilidades de lesão, preparar por transferência positiva a aprendizagem de novas habilidades; por outro lado, utilizando exercícios específicos com acção directa, um desenvolvimento especializado correcto das capacidades funcionais, o que normalmente ultrapassa a exclusividade de utilização restrita das habilidades em si. Por exemplo: a flexibilidade específica para o Yoko-geri não se aumenta rentavelmente a fazer apenas Yoko-geris, mas utilizando métodos específicos para esse objectivo.

Esta preparação é fundamental logo desde o início da época, porque os atletas vêm de um período de transição, no qual a capacidade funcional (forma física) retomou níveis mais próximos dos basais. Esta componente deve ser fonte especial de preocupação e planeamento eficazes, nunca assumindo incoerências com o treino global do karateca.

### ***Preparação Técnica***

#### ***A Técnica***

GLEESON refere uma diferença importante entre "técnica" e "destreza" (skill), considerando aquela como "[...] o uso do corpo [...] na execução de um efeito pré-determinado [...]", e esta como "[...] a aplicação, e assim a adaptação, da técnica, numa situação sempre em mudança" (1983, p.20), referindo mais à frente que, face a tais características, "[...] é impossível descrever, em termos gerais, uma destreza específica" (*ibidem*, p.21).

Por outro lado NEUMEIER e RITZDORF (1994, p.20) referem "técnica desportiva" como "modelo ideal de um movimento que serve para resolver uma tarefa específica, e que portanto é analisado prescindindo das pessoas que o executam", enquanto a "técnica individual" ou a "técnica pessoal" são conceitos que se aproximam do "estilo", ou seja, face às características particulares do executante, o modelo técnico geral torna-se concreto no indivíduo, sendo, por isso mesmo, um objectivo próprio do treino (desenvolvimento da técnica individual defensiva, etc.).

Conscientes do uso corrente do termo "técnica", quer nos dojo (locais de prática), quer nos livros de Karaté-do, quer nos filmes, comunicação social, etc., com estas noções só pretendemos marcar bem a importância que tem a situação como referenciadora imprescindível da forma eficaz de a resolver: A técnica. Esta pode ser dicotomizada em, por um lado o elemento técnico - o tsuki (socar), o geri (pontapear), etc. - que se refere a aspectos identificadores fundamentais, básicos; por outro lado teremos o procedimento técnico - *oi-zuki*, *gyaku-zuki*, *tate-zuki*, *ura-zuki*, etc., ou *mae-geri*, *yoko-geri*, *mawashi-geri*, etc.- que se refere ao modo de executar sem ter a ver com o estilo que, por sua vez, é a forma individual de executar a técnica (BOMPA, 1999, p.60).

### ***Preparação Tática***

*Strategos* em Grego significa general e *taktika* refere-se às formas de disposição. Na teoria geral da guerra, enquanto a estratégia está subjacente à construção do plano de guerra, a tática refere-se especificamente ao campo de batalha.

No desporto os termos "tática" e "estratégia" têm a ver com a "arte de executar uma habilidade numa competição com oposição directa ou indirecta" (BOMPA, 1999, p. 63).

Numa primeira interpretação para o Karaté, podemos definir que a Estratégia se prende com a organização da participação de um indivíduo ou equipa numa competição determinada ou mesmo para um conjunto de competições. Refere-se a um período alargado que pode coincidir com o período competitivo em si mesmo. A Tática terá, assim, mais a ver com o plano utilizado para uma prova ou para um combate em si mesmo. Está relacionada, numa primeira linha, com o significado concreto da técnica, o que tem a ver com a existência concreta do adversário (situações de Kumité).

No entanto somos mais próximos de uma outra ordem de interpretação. Para o Karaté será mais adequado definir Estratégia como o fundamento do plano que aumenta as hipóteses de vencer um combate, cuja construção depende da informação disponível para esse fim (autoconhecimento; conhecimento do adversário; conhecimento dos Juízes; conhecimento do ambiente de competição; etc.). Por outro lado, Tática será o racional uso de uma técnica numa dada situação.

Estratégia implica planeamento e significa saber o que fazer para vencer. Tática implica actividade perceptiva e significa saber o que fazer concretamente.

Tática e Estratégia estão dependentes e limitadas pelas habilidades individuais (capacidade funcional, condicionantes anatómicas, técnicas, mentais).

Assim, a componente Tático-Estratégica, num domínio de actualidade, refere-se ao que podemos realmente fazer com aquilo que temos; num domínio de virtualidade refere-se ao que poderemos vir a fazer com aquilo que iremos desenvolver.

### ***Preparação Psicológica***

A preparação psicológica oferece-nos diversos exercícios de auto-controlo, como sejam os baseados nas técnicas de bio-feedback, de relaxamento, respiração controlada, sofrologia, etc., com o intuito de baixar os níveis de ansiedade, de stress, etc., principalmente perto das competições.

Por outro lado, o estudo da percepção, concentração e atenção e respectivo treino estão relacionados com esta preparação e, no Karaté, pela sua dimensão perceptiva enorme, tem grande relevância.

As técnicas de motivação e de liderança serão, ao nível do treinador, importantes para uma boa condução do treino.

### ***Preparação Teórica***

Sem entrarmos em grandes considerações, apenas queremos referir que a transmissão das noções tradicionais, faz parte integrante como conteúdo da modalidade, inserindo-se no próprio processo de treino, como preparação teórica. Visa-se a preparação global do indivíduo no sentido da máxima eficácia e dos benefícios mútuos já referenciados, o que não nega de forma alguma a seriedade de trabalho na competição institucionalizada, ou noutras facetas possíveis com a modalidade. Com tal preparação, serão dadas informações úteis sobre as bases da modalidade (as científicas e as que não são), incentivando-se o estudo de livros, artigos de revistas, filmes, etc., como essencial para a evolução global do karateca, lançando-se propostas de realização de exposições, colóquios, debates, etc., sobre temas de investigar e divulgar: lesões e tratamento, nutrição adequada, evolução histórica de um Kata, etc.

Por outro lado, temos as regras de competição que o Karateca deve conhecer, assim como toda a problemática que encerra o enquadramento competitivo institucionalizado.

Queremos ainda realçar a importância de despertar o sentido da análise, quer em termos de observação dos parceiros, quer em termos da auto-observação no sentido de aperfeiçoar as capacidades de autonomia dos indivíduos. Note-se também que a preparação teórica é

considerada factor de treino, no sentido de evidenciar a importância da sua tomada em conta na organização e planeamento do processo de treino; não quer de forma alguma significar obrigatoriamente "sessões teóricas" (no sentido "anti-prático"), antes pelo contrário, tal deverá ser tido em conta em todo o processo de treino, desde a simples tarefa "x" na unidade "z", até ao período "y" do macrociclo "u".

Tais conteúdos devem ir permitindo o aperfeiçoamento do raciocínio tático, por exemplo, que é fundamental para o combate e, quanto a nós, esta questão centra-se na dimensão de *yomi* (leitura da situação), no sentido da procura do tempo determinante de entrada, que, por exemplo, tem a ver com capacidades perceptivo-motoras, como sejam a atenção e concentração, a sua focalização, o tempo de reacção, etc.

### FACTORES DE TREINO



Evidencie-se desde já a compatibilidade entre estes factores de treino e dimensões tradicionais dos Budô.

## COMPONENTES VARIÁVEIS DA CARGA

Os exercícios de estimulação (carga) são importantes no processo de treino se permitirem potencialmente o controlo eficaz das suas consequências. É da selecção dos objectivos para o processo de treino, desde os macrociclos até à sessão ou unidade de treino, que se faz a selecção dos exercícios mais adequados à situação específica diagnosticada, da forma o mais controlada e controlável possível, para que o papel do acaso seja reduzido, garantindo assim maiores probabilidades de êxito. Os exercícios deverão ser, então, previamente organizados e seleccionados, o que certamente implicará duas intervenções principais:

- Conseguir identificar claramente os objectivos dos exercícios.
- Intervir controladamente quer sobre a sua forma, quer sobre o seu conteúdo.

É claro que o doseamento eficaz implica um pormenorizado conhecimento do que em Teoria Geral do Treino às vezes surge denominado como Parâmetros do Esforço, Factores da Carga (RAPOSO, 2000), Variáveis do Treino (BOMPA, 1999) ou Componentes da Carga (CASTELO, 1996).

Convém frisar bem que o doseamento é sistemático, isto é, intervir na estrutura cinemática ou na exigência funcional, na forma organizativa ou no conteúdo do exercício, é intervir directa ou indirectamente nos referidos *componentes variáveis da carga*, e tal deve ser tomado em conta na organização e planeamento do processo de treino. Devemos ter consciência que um exercício tem diversas influências, umas mais dominantes que outras, competindo ao treinador o trabalho de adequação imprescindível das exigências específicas dos exercícios, aos objectivos pretendidos, o que passa também pelo "jogo" com os componentes variáveis da carga, sem esquecer factores que digam respeito aos objectivos educativos, de desenvolvimento da criatividade, da autonomia, do raciocínio, dos "reflexos" de orientação, enfim, do desenvolvimento Biopsicossocioaxiológico do Indivíduo-Homem.

Normalmente, na maioria dos exercícios, são considerados como *componentes variáveis da carga* fundamentais os seguintes:

A ***intensidade do esforço*** ou carga externa diz respeito à quantidade de trabalho mecânico prestado na unidade de tempo, ou que o atleta tem de realizar na unidade de treino (sessão de treino). Avalia-se em unidades de potência (kg. levantados) ou, no caso dos exercícios específicos do Karaté, em velocidade de deslocação geral (m/seg.) ou geral/segmentar (número de execuções por minuto). Por vezes este último indicador denomina tempo de trabalho.

A ***intensidade de solicitação*** ou *carga interna* representa o nível funcional individual necessário para a prestação de um esforço com uma determinada intensidade, dependendo então da capacidade do esforço individual. Observa-se através de indicadores fisiológicos como a frequência cardíaca, a frequência respiratória, as modificações bioquímicas no sangue, etc., podendo utilizar-se uma apreciação percentual em termos de capacidade máxima do indivíduo (60% da frequência cardíaca máxima, por exemplo), ou por fraccionamento (três quartos, etc.).

O ***volume de esforço***, por sua vez, já diz respeito à quantidade de trabalho mecânico, ou seja, a soma de todos esforços prestados pelo atleta, e pode ser expresso pela soma das quantidades de peso levantadas na unidade de treino (quando do treino de força por exemplo), ou a soma das distâncias percorridas, ou, o mais utilizado no karaté, a soma de todos os exercícios executados ("físicos", "técnicos", "tácticos", etc.).

Existe entre estas duas componentes da carga, uma relação de dependência cujo manuseamento pode produzir melhoria das capacidades ou, pelo contrário, diminuição das mesmas. **Assim, a um aumento do volume da carga deve corresponder, normalmente, uma diminuição da intensidade.** Contudo, existem situações peculiares em que o aumento do volume e da intensidade são possíveis, até a um determinado limiar. Uma vez que o aumento do volume de treino, provoca o surgimento das bases para uma melhor adaptação do organismo ao exercício, com efeitos a longo prazo, quando se pretende trabalhar uma destas duas componentes, devemos começar pelo volume, e posteriormente pela intensidade. No entanto, estas situações estão dependentes da relação temporal em que pretendemos administrar o estímulo. Se, por exemplo, nos interessa melhorar rapidamente um Kata ou determinadas técnicas de kumite, para uma prova que se realiza a curto prazo, então é conveniente dar prioridade aumento da intensidade em detrimento do volume. Contudo para que exista um correcto aperfeiçoamento da condição física, técnica e táctica é sempre preferível que o aumento da intensidade suceda o aumento do volume, como veremos na parte referente ao planeamento.

A *complexidade do esforço* refere-se à quantidade das acções motoras efectuadas simultaneamente durante uma determinada actividade, e é um parâmetro que, tal como outros, deve ser individualizado a cada atleta ou grupo uniforme de atletas.

A *densidade do esforço* é a relação entre a duração do esforço de cada tarefa-exercício e a duração das pausas que se lhe seguem, expressando-se através do resultado numérico da relação, ou em percentagem.

Por outro lado, outros componentes da carga são utilizados para a caracterizar.

A *duração do esforço* representa o tempo durante o qual o esforço actua como excitante sobre o organismo, medindo-se portanto em unidades de tempo (horas, minutos, etc.). Por vezes difere bastante da duração temporal total da unidade de treino (relação com a densidade de esforço).

As *repetições* são o número de vezes que uma determinada tarefa-exercício tem de ser realizada ou repetida, durante um determinado período.

A *pausa entre repetições* diz respeito ao intervalo de tempo entre dois esforços de cada tarefa-exercício, destinado a garantir a recuperação pretendida (normalmente parcial), do praticante.

A *série* é um grupo de repetições, bem delimitado, constituindo uma unidade própria.

A *pausa entre séries*, como intervalo de tempo entre elas, destinado também a garantir a recuperação pretendida do praticante, costuma geralmente ser superior à pausa entre repetições, e isto atendendo à possível e até desejável fadiga acumulada entre estas últimas.

A *frequência das unidades de treino* é um aspecto que diz respeito ao ritmo de como elas se sucedem, a completar à duração das unidades de treino. Todos dias, três vezes por semana, duas vezes em todos os dias, etc., duas horas, etc.

Existe uma dinâmica entre estes parâmetros e outros que possam ser identificados, de tal forma que intervir sobre um implicará intervenções de ajustamento noutro(s). Por exemplo a frequência deve diminuir quando aumentamos a intensidade ou a densidade da carga.

## EXEMPLO DA RELAÇÃO FREQUÊNCIA / INTENSIDADE NUMA SESSÃO DE TREINO

SÉRIES	REPETIÇÕES (FREQUÊNCIA)	INTENSIDADE DA CARGA
2	10 (MAWASHI –GUERI)	70%
2	8 (MAWASHI –GUERI)	75%
2	6 (MAWASHI –GUERI)	80%

Numa outra perspectiva, quando o treinador intervém no exercício através de uma das dimensões do treino, modificando, por exemplo, o *Maai* (distância) entre os "parceiros", tal está a ter repercussões sobre a solicitação exigida aos indivíduos, a vários níveis: tempo de reacção, processamento de informação, atenção, concentração, percepção, motivação, stress, ansiedade, etc. (factores "psicológicos"); velocidade de execução, resistência ao esforço, amplitude do movimento, etc. (factores "físicos"); tipo de elementos técnicos possíveis, como, deslocamentos, movimentos finalizadores, etc. (factores "técnicos"); sua interligação e utilização como forma de solicitação do raciocínio táctico, maiores ou menores possibilidades de utilização de determinados elementos e procedimentos, capacidade de decisão, tempo de entrada, etc. (factores "tácticos"); etc.

Julgamos imprescindível esta dinâmica sistémico-estruturalista, num sentido contingencial em que tudo tem a ver com tudo, mas frente à qual não podemos ficar inactivos. Perante tal, conscientes das nossas limitações diversas, há que utilizar tudo aquilo que tem dado resultados e que permite um controlo superior das situações pelo controlo das variáveis rentavelmente identificáveis.

Aqueles parâmetros de esforço complementam o trabalho de organização e planeamento do processo de treino desportivo actual no Karaté e de forma alguma são a negação do trabalho tradicional, antes são um imprescindível complemento para aumentar a eficácia da acção do treinador.

Solicitar o aumento do Kime na décima repetição da segunda série de um exercício de Kihon através do *Kiai* é, por exemplo, uma forma de intervir sobre um conjunto de parâmetros de esforço, inter-relacionados com os factores de treino, sobre os quais é conveniente ter controlo. Não deve ser o acaso ou o mero hábito "tradicional" (e isto não é tradição), que devem ditar a condução do treino, ou aula, ou seja o que for, no Karaté-do.

## PLANEAMENTO DO TREINO

O Plano de Treino é o documento escrito onde se estabelecem as operações de **análise**, **intervenção** e **avaliação** no processo de desenvolvimento dos praticantes (Karatecas). Em função da **análise da situação**, estabelecem-se as **finalidades e objectivos do processo de treino**, assim como os **resultados previstos**, em função de ciclos diversos: a curto, médio e longo prazo.

### Factores que influenciam o Planeamento:

- Nível de preparação do treinador
- Análise da época anterior
- Conhecimento dos karatecas através de provas de avaliação de controlo e testes
- Conhecimento da personalidade do Karateca
- Conhecimento das condições familiares e escolares
- Conhecimento da evolução da modalidade e suas tendências de desenvolvimento
- Definição dos eventos em que vai participar: estágios, exames, torneios, outros
- Definição de estratégias de ensino e de treino
- Definição total da carga de treino a utilizar ao longo da época
- Adequação dos objectivos definidos a longo, médio e curto prazo
- Verificação (avaliação, controlo) das condições e facilidade para alcançar os resultados pretendidos
- Reformulação dos objectivos se necessário

O processo de Planeamento encerra várias etapas:

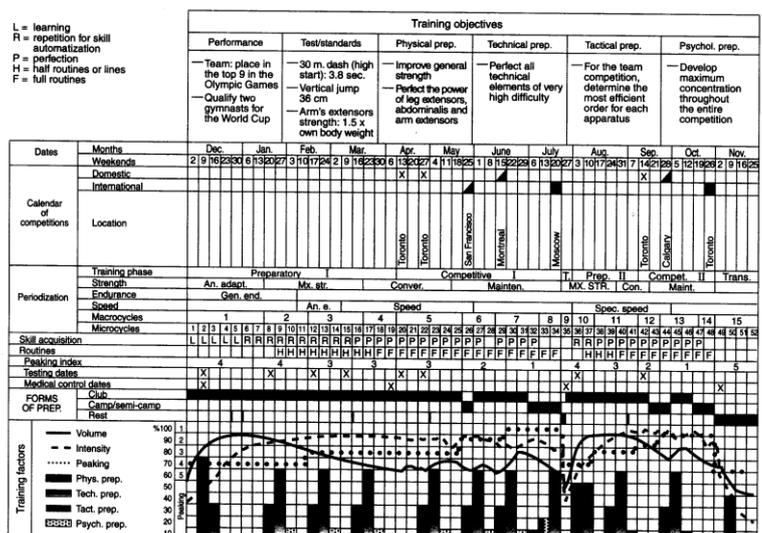
- Identificar os factores que influenciam o rendimento dos praticantes;
- Optar pelos factores preponderantes a controlar no processo de treino, controlo nutricional, médico, fármaco, etc.
- Ordenar os factores em períodos do processo de treino;
- Criar as condições de desenvolvimento dos factores;
- Controlar os desvios às previsões estabelecidas

Neste momento vamos concentrar-nos na *ordenação dos factores em períodos* do processo de treino e vamos denominar a esse processo de planeamento **Periodização**.

### Periodização - Introdução

Falar em periodização é falar em ciclos diversos de organização do trabalho, do macro ao micro, do plano pluri-anual como é o caso de um ciclo olímpico ou de um ciclo de preparação de um primeiro dan, até ao exercício concreto em cada sessão de treino.

### Plano Anual para Ginástica (BOMPA, 1999, p. 238)



## Plano Pluri-Anual (2 ou 4 anos)

Macroциclo (Ano, Semestre ou Trimestre)

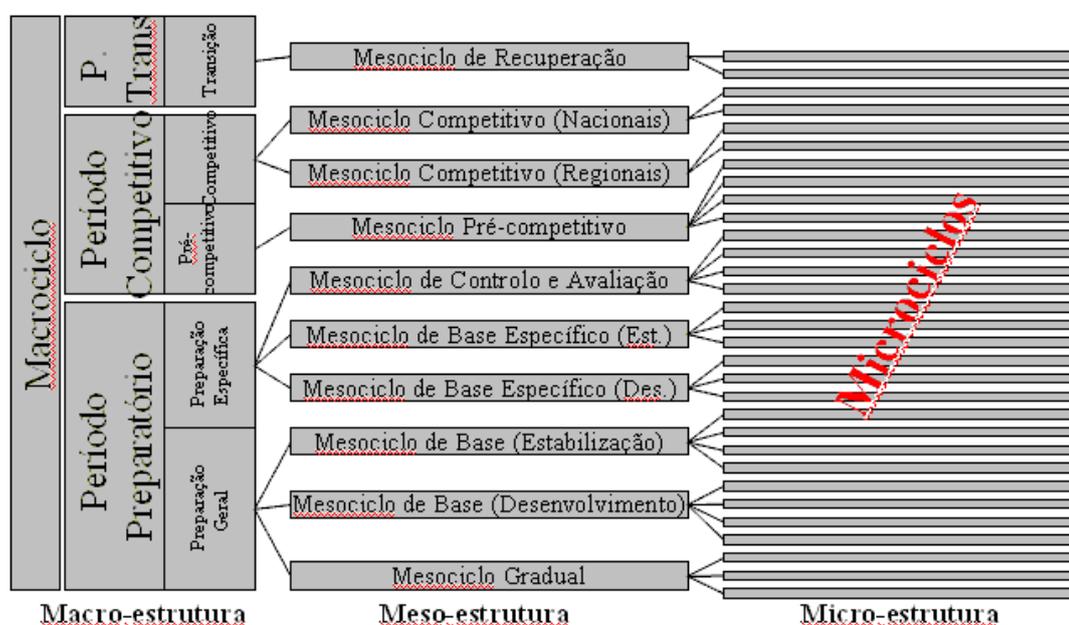
Mesociclo (3 a 6 semanas)

Microциclo (Semana, Dias)

Sessão de Treino (Aula)

Exercício

Estes ciclos de periodização costumam-se organizar de uma determinada forma, da macro-estrutura à micro-estrutura, passando pela meso-estrutura.



### **Macroциclos**

O processo de desenvolvimento da forma desportiva passa invariavelmente, por três fases: crescimento, manutenção e perda.

Neste sentido, a macro-estruturação do treino, obedece a estas fases, podendo identificar três períodos num macroциclo característico da periodização:

- Período Preparatório (PP) - construção da forma;
- Período Competitivo (PC) - manutenção;
- Período de Transição (PT) - perda.

O macroциclo não corresponde necessariamente a um ano de treino. Na verdade tem três tipologias principais:

- Tipologia Anual – 1 Competição / Exame Importante (Periodização Simples);

- Tipologia Semestral – 2 Competições / Exames Importantes (Periodização Dupla);
- Tipologia Trimestral – 3 Competições / Exames Importantes (Periodização Tripla).

No Karaté, para os escalões de formação, a tipologia semestral ou mesmo trimestral será a mais aconselhável. Nos escalões de competição, a tipologia anual poderá ser a mais relevante numa primeira abordagem, mas julgamos muito mais adequada a tipologia semestral variando o ciclo de competição desportiva com o de graduação. Em alto rendimento, tal deixa de ser possível de compatibilizar, já que a necessidade de aumentar o grau de especificidade do treino competitivo requer ciclos adequados.

### *Período Preparatório Geral*

A preparação de um praticante para uma **competição** ou **exame** passa por transformações, aquisições e estabilização de **factores** fisiológicos, técnicos, táticos e psicológicos com base em **procedimentos pedagógicos** que permitirão a elevação do seu rendimento.

Um desequilíbrio na preparação física, um atraso no aumento da progressão do volume das cargas, um aumento tardio da intensidade, uma técnica deficiente ou uma falta de adequados procedimentos táticos podem atrasar o rendimento em exame ou competição, levando à desmotivação ou abandono precoce.

O período preparatório corresponde ao ciclo de treino das bases necessárias ao desenvolvimento dos factores de ordem geral que condicionam a forma desportiva.

Duração mínima referencial (não fixa):

- 12-16 semanas (Periodização Dupla);
- 20-23 semanas (Periodização Simples).

Dada a sua longa duração (é o maior período em comparação com os outros), subdivide-se em duas etapas:

- Preparação Geral;
- Preparação Específica.

Para Matveiev é essencial dar preponderância à preparação física do tipo geral em relação à específica. Esta relação não se encontra objectivamente limitada (RAPOSO, 2000, p. 136), embora BOMPA (1999) esteja também mais de acordo com esta escola.

No Karaté, neste período devemos considerar os grupos gerais e específicos de exercícios e, nestes, os com (Kumite / Bukai) e sem (Kihon / Kata) adversário.

Aumenta-se progressivamente o **volume** e **intensidade**, com predominância do primeiro. A intensidade só aumenta quando não impede o aumento do volume.

Trabalha-se com um volume que garanta a obtenção de uma resistência de base para a temporada. Quando se estabiliza o volume, passa-se à segunda etapa.

Os conteúdos da Preparação Geral são:

- Elevar nível de Capacidade Funcional do organismo pelo aumento do VO<sub>2</sub>máx, do Limiar Anaeróbio, da potência e resistência muscular, e da flexibilidade;
- Desenvolver de forma geral qualidades como a resistência, força, velocidade, flexibilidade, agilidade e coordenação;

- Desenvolver qualidades volitivas;
- Melhorar o nível Técnico e/ou Técnico-Tático;
- Estabelecer as metas para as competições e exames de graduação.

Como objectivos predominantes são estabelecidos os seguintes:

- Aumento da carga pelo aumento do volume;
- Formação multifacetada (evitar que o praticante utilize apenas a sua especialidade);
- Desenvolvimento de pressupostos para os resultados (resistência geral, força de resistência, flexibilidade, níveis técnicos nos deslocamentos e execuções básicas, velocidade de base, força explosiva);
- Controlo da carga pela duração assim como métodos por intervalos.

As competições ou provas (locais), a existirem no fim desta etapa, devem levar o praticante a participar no maior número possível de especialidades e não ficar só pela especialidade forte.

### *Período Preparatório Específico*

Esta etapa deve garantir que desde o início do período competitivo subsequente os praticantes melhorem ou igualem a sua prestação de nível superior.

Os objectivos predominantes nesta segunda fase do Período Preparatório são:

- Aumento qualitativo do Treino;
- Maior concentração no trabalho específico no que respeita à técnica e tática das provas (competições ou exames – regulamento de exames);
- Aumento da velocidade de execução (com técnica estabilizada);
- Formação das qualidades volitivas específicas para obtenção do êxito.

Aumenta-se a intensidade com alguma interrupção do volume geral.

Na participação em competições preparatórias procura-se que o praticante responda, de acordo com o programa de treino no momento, a objectivos que podem ser:

- Habituação ao ambiente das competições / exames;
- Resolução de certas tarefas técnicas (Kata) ou técnico-táticas (Kumite);
- Verificação da eficácia técnica e tática;
- Análise do desenvolvimento de determinada qualidade (força, resistência, velocidade, etc.);
- Reforço da autoconfiança;
- Reacções emocionais aos comportamentos dos adversários.

As competições principais objectivam bons **resultados**. As preparatórias não.

Como conclusão sumária para o período preparatório, podemos referir:

- É necessário encontrar uma boa gestão integrada entre preparação física, técnica, tática e, em certa medida, psicológica;
- É necessário encontrar uma correcta progressão do volume e o momento ideal para o aumento da intensidade;
- É necessário distribuir estes parâmetros ao longo do macrociclo, tendo em referência a prova estabelecida como a mais importante do ciclo (competição / exame).

### *Período Competitivo*

O segundo período do macrociclo com como objectivos claros:

- Consecução da forma desportiva (elevar / estabilizar / conservar);
- Desenvolver a pre-disposição óptima para as competições / exames;
- Diminuição das reorganizações funcionais;
- Concentração nos resultados (evolução ondulatória);

Sendo um ciclo de treino fundamental no planeamento do Treino, normalmente subdivido em duas etapas:

- Na primeira situam-se os mesociclos pré-competitivos,
- Na segunda, os competitivos.

Nos mesociclos pré-competitivos temos uma maior participação em provas (registo de comportamentos em ambiente de competição, detecção de falhas na condução do treino e das provas, registo dos pormenores da prestação – física, técnica, táctica e psicológica) para solucionar em treino. Por outro lado há uma maior limitação dos exercícios aos principais (executados na totalidade e em séries) e especiais. Por fim existe a redução da carga / sessões de recuperação activa (entre provas).

A etapa competitiva propriamente dita, objectiva que o praticante alcance o melhor rendimento possível nas competições / provas mais importantes para ele.

A organização da carga de treino, segundo Harre, Popov, Ozolin e Bompa:

- O ciclo pode diminuir sem se afastar das particularidades das provas;
- Os exercícios especiais têm como objectivo a conservação dos níveis dos diferentes componentes da preparação;
- As exigências dos exercícios especiais devem passar, igualar ou ser menores que as da competição;
- O volume de treino é idêntico à etapa anterior;
- A recuperação activa adquire importância acrescida (entre provas);
- Na semana da competição, o volume diminui significativamente e a intensidade aumenta até quase à véspera da competição.

### *Período de Transição*

O período de transição corresponde ao ciclo de desaparecimento esporádico da forma desportiva. Permite certas reestruturações positivas no organismo.

#### **Transição passiva**

- Só deve existir com fins profilácticos e, tanto quanto possível, sem ultrapassar os 5 a 7 dias;
- A passagem brusca do treino intenso à passividade pode ser nefasta para a saúde;
- É recomendável que o período transitório seja activo

#### **Transição activa**

- Bem orientado este período permite que o praticante volte com vontade de treinar;
- Para a alta competição este período objectiva a entrada no seguinte;
- Constitui-se por exercícios matinais de flexibilidade, força, passeios, corridas, natação, remar, etc.;
- Ter alguma atenção à nutrição e a actividades de relaxamento

## **Mesociclos**

O macrociclo compõe-se de um conjunto de mesociclos que constituem a mesoestrutura da periodização.

As suas características principais são:

- Duração: 3-6 semanas;
- Reproduzem, de forma regular, um conjunto de microciclos;
- Pelas modificações inerentes, previnem crises de adaptação;
- Permitem a adequada condução do efeito sumativo do conjunto de microciclos;

### **Tipos de Mesociclos Fundamentais da Temporada:**

- Mesociclos graduais;
- Mesociclos de base (Desenvolvimento / Estabilização);
- Mesociclos competitivos.

### **Tipos de Mesociclos de Momentos Particulares:**

- Mesociclos de Controlo;
- Mesociclos Pré-competitivos;
- Mesociclos Intermédios (Recuperação / Regeneração).

**Mesociclo Gradual:** Prepara de forma progressiva os praticantes para suportarem as cargas seguintes, gerais ou específicas (resistência aeróbia, força, velocidade, flexibilidade).

**Mesociclo de Base:** melhoria dos níveis funcionais dos factores de rendimento – métodos específicos de treino; intensidade e volume da carga elevada; divide-se ainda em:

- **Desenvolvimento:** passagem a um novo nível da capacidade de trabalho do atleta; aumento significativo dos valores da carga geral ou específica, conforme se situem na preparação geral ou específica;
- **Estabilização:** interrupção temporária na progressão da carga, para facilitar a adaptação e fixação de reestruturações, fica com os mesmos níveis do ciclo que precede. Podem alternar com os de desenvolvimento.

**Mesociclo de Controlo:** avaliação dos níveis de prestação em condições de prova (competição ou exame).

O conteúdo das sessões dependente das imperfeições observadas nas provas; se as lacunas são técnico-táticas a sua eliminação será objectivada no mesociclo pré-competitivo seguinte.

Em alguns casos intensifica-se a carga específica, noutros, estabiliza-se ou diminui-se o nível geral da carga para evitar a fadiga.

**Mesociclo Pré competitivo:** foca-se profundamente nas condições específicas de prova (clima, horário, tipo de pavilhão/piso, adversários, equipamentos, etc.) eliminação dos pontos fracos; correcção de faltas; estabilização dos níveis técnicos e táticos alcançados.

**Mesociclo Competitivo:** Ênfase especial na construção dos resultados; Treino para robustecer factores técnico – táticos e psicológicos, sob condições de competição / Alguns meios e processos de recuperação.

Dois microciclos: um de introdução, outro de competição. Por vezes, com provas regionais separadas por duas semanas dos nacionais, temos um de introdução, um de competição, um de recuperação, um de introdução e outro de competição.

**Mesociclo Intermédio:** Reforço dos fundamentos que determinam a prestação a seguir a uma série de competições; Podem ser de recuperação ou de manutenção.

Predomina no treino: Poucas ou nenhuma provas / competições; Parâmetros óptimos da carga mais extensiva (volume) e menos intensiva.

### ***Microciclos***

O microciclo constitui a microestrutura dos sistemas de periodização do Treino. Tendo a duração de uma semana ou mesmo de 3 a 14 dias em casos especiais, são um elemento determinante da qualidade do processo de treino.

#### **Factores a considerar no Planeamento dos Microciclos:**

- 1 - Regime geral da vida do praticante  
Estudos / Horário Escolar / Actividade Profissional;
- 2 - Duração  
Jovens (escola) – regime semanal / A. C. (regime de treino) – 3-14 dias;
- 3 - Volume necessário de carga;
- 4 - Preferência diária do treino;
- 5 - Particularidades da especialização de cada competidor  
Kata (Equipa / Individual) / Kumite (Equipa / Individual);
- 6 - Necessidade de alternância do tipo de treino, o que leva a recuperações heterocrónicas;
- 7 – Resposta individual de cada competidor;
- 8 – Tempo necessário de recuperação entre treinos;
- 9 - Posição do microciclo na planificação anual do treino;
- 10 - Necessidade de modificar regularmente os microciclos em aspectos menores;
- 11 - Sequência das competições no calendário;
- 12 - Preferências de participação;
- 13 - Necessidade de obter classificações;
- 14 - Intervalo entre vários tipos e competições.

**Microciclos Graduais** - Baixo nível de mobilização, preparatório para uma fase intensa.

**Microciclos de Choque** - Grande volume de trabalho e um nível elevado de mobilização para estimular os processos de adaptação. Utilizam-se normalmente no período preparatório mas também no competitivo.

**Microciclos Pré-Competitivos** - Preparar o competidor para as condições de competição.

Podem centrar-se na produção do regime competitivo ou na solução de problemas específicos.

**Microciclos Competitivos** - Organizam-se de acordo com o número de competições, a sua duração e o intervalo que as separa.

Preparação directa para a competição (prova/exame). Podem incluir sessões de treino específico ou de recuperação.

**Microciclos de Recuperação** – Proporcionam processos de recuperação para levar o organismo a melhores níveis de adaptação.

Normalmente surgem no final de uma série de microciclos de choque ou de um período de competições

## BIBLIOGRAFIA

- BARRETO, Hermínio et al. (1980), *Da Actividade Lúdica à Formação Desportiva*, Lisboa, CDI-ISEF.
- BOMPA, Tudor (1999), *Periodization: Theory and Methodology of Training*, Champaign, Human Kinetics.
- CASTELO, Jorge, *Didáctica da Aprendizagem e Aperfeiçoamento do Karate da Iniciação à Competição (Kumité/Shiai)*, Curso Fomentado pela FPK, Abril de 1987 (não publicado).
- CASTELO, Jorge, et al. (1996), *Metodologia do Treino Desportivo*, Cruz Quebrada, Edições FMH
- DIAS; João; FARINHA Hugo (2001), *Caracterização do Esforço e Técnicas mais Pontuáveis em Shiai Kumite*, Tese realizada para a obtenção da Licenciatura no Curso de Professores do E.B., na Variante de Educação Física - Escola Superior de Educação da Universidade do Algarve.
- EVANS, John K. (1988), "The Battle for Olympic Karate Recognition WUKO vs. IAKF", *Black Belt*, Burbank, Rainbow Publications, vl.26, nº2, Feb., pp. 54-58.
- FAMOSE, J-P.; BERTSCH, J.; CHAMPION, E.; DURAND, M. (1983), *Taches Motrices et Stratégies Pédagogiques en Education Physique et Sportive*, Dossier Education Physique et Sport – nº 1, Paris, Ed. Revue EPS.
- FAMOSE, J. (1991), "Apprendre et Enseigner", "Comment Favoriser l'Aquisition des Habilités Sportives", "L'Apprentissage Moteur", "Le Fonctionnement d'une Acte Moteur Efficace et Efficient", em: *Memento de L'educateur Sportif – Premier Degré*, Paris, INSEP, pp. 249-285.
- FIGUEIREDO, Abel (1987), "O Significado Actual do Karaté - Arte Marcial / Desporto de Combate?", *Horizonte - Revista de Educação Física e Desporto*, Lisboa, Livros Horizonte, Vls. IV, nº 22, Nov./Dez., Dossier, pp. I-VII.
- GLEESON, Geof (1983), *Judo Inside Out - A Cultural Reconciliation*, Wakfield - West Yorkshire, Lepus Books.
- HABERSETZER, Roland (1987), *Karaté-do*, "Encyclopédie des Arts Martiaux", Paris, Editions Amphora, 3 vls.
- NEUMEIER, August; RITZDORF, Wolfgang (1994), "A Técnica Individual", *Horizonte - Revista de Educação Física e Desporto*, Lisboa, Livros Horizonte, Vls. XI, nº 61, Maio/Jun., pp. 19-26.
- RAPOSO, A. Vasconcelos (2000), *Planificación y Organización del Entrenamiento Deportivo*, Barcelona, Paidotribo.
- TOKITSU, Kenji (1979), *La Voie du Karate - Pour une Théorie des Arts Martiaux Japonais*, Paris, Editions du Seuil.
- WAZNY, Z. (1982), "Développement du Système de l'Entrainement en Sport", *Wychowanie Fizyczne i Sport*, Pologne, nº 4 pp. 167-182 - Tradution de Patricia Vandewalle.